

SIMATIC ET 200SP Open Controller, CPU 1515SP PC3 bestehend aus:
Grundgerät (6ES7677-2DD40-0AA0) 8 GB RAM, 1x Slot SSD, 3x USB 3.1; 1x DisplayPort; 1 x Anschluss für ET 200SP Bus- Adapter PROFINET IRT, 1 x Ethernet/PROFINET RT umschaltbar für OS/CPU, 1 x Ethernet, max 1000 MBit/s; SSD (6ES7678-2BD00-2AA0) vorinstalliert: Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2021 64Bit und S7-1500 Software Controller CPU 1505SP V40.0; Lizenzpaket: (6ES7678-2BD10-2AA0) OS und CPU

Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	CPU 1515SP PC3
Firmware-Version	V40.0
Produktfunktion	
• I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M3
• taktischer Betrieb	Ja; nur bei PROFINET; mit minimalen OB 6x Zyklus von 500 µs
• SysLog	Ja
Engineering mit	
• STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version	ab V20
Installierte SW	
• Visualisierung	Nein
• Steuerung	S7-1500 Software Controller CPU 1505SP
Konfigurationssteuerung	
über Datensatz	Ja
Bedienelemente	
Betriebsartenschalter	1
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	19,2 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Verpolenschutz	Ja
Eingangsstrom	
Stromaufnahme (Nennwert)	0,9 A; volle Prozessorlast, inkl. ET 200SP Module und USB-Verwendung
Stromaufnahme (im Leerlauf), typ.	0,6 A
Stromaufnahme, max.	2,4 A
I ² t	0,3 A ² ·s; bei Einschaltstromstoß
Leistung	
aufgenommene Wirkleistung, max.	43 W; inkl. ET 200SP Module und USB-Verwendung
Einspeiseleistung in den Rückwandbus	8,75 W
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	15 W
Prozessor	
Prozessortyp	Intel Atom x6416RE, 1,7 Ghz, 4 Cores
Speicher	
Art des Speichers	DDR4L
Hauptspeicher	8 Gbyte RAM
CFast-Speicherkarte	Nein
SIMATIC Memory Card erforderlich	Nein; Nutzung des PC Massenspeichers
Arbeitsspeicher	
• integriert (für Programm)	3 Mbyte
• integriert (für Daten)	10 Mbyte
• integriert (für CPU Funktionsbibliothek der CPU Runtime)	20 Mbyte
Ladespeicher	
• integriert (auf PC-Massenspeicher)	320 Mbyte
Pufferung	

• mit USV	Ja; alle remanent deklarierten Speicherbereiche
• mit nicht-flüchtigem Speicher	Ja
CPU-Bausteine	
Anzahl Elemente (gesamt)	8 000; unter einem Element sind neben Bausteinen wie DBs, FBs und FCs auch UDTs, globale Konstanten usw. zu verstehen
DB	
• Anzahl, max.	7 999; Nummernband: 1 bis 65535
• Größe, max.	10 Mbyte; bei absolut adressierten DBs ist die max. Größe 64 kbyte
FB	
• Anzahl, max.	7 998; Nummernband: 1 bis 65535
• Größe, max.	1 024 kbyte
FC	
• Anzahl, max.	7 999; Nummernband: 1 bis 65535
• Größe, max.	1 024 kbyte
OB	
• Größe, max.	1 024 kbyte
• Anzahl Freie-Zyklus-OBs	100
• Anzahl Uhrzeitalarm-OBs	20
• Anzahl Verzögerungsalarm-OBs	20
• Anzahl Weckalarm-OBs	20
• Anzahl Prozessalarm-OBs	50
• Anzahl DPV1-Alarm-OBs	3
• Anzahl Taktsynchronität-OBs	1
• Anzahl Technologiesynchronalarm-OBs	2
• Anzahl Anlauf-OBs	100
• Anzahl Asynchron-Fehler-OBs	4
• Anzahl Synchron-Fehler-OBs	2
• Anzahl Diagnosealarm-OBs	1
Schachtelungstiefe	
• je Prioritätsklasse	24
Zähler, Zeiten und deren Remanenz	
S7-Zähler	
• Anzahl	2 048
Remanenz	
— einstellbar	Ja
IEC-Counter	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)
Remanenz	
— einstellbar	Ja
S7-Zeiten	
• Anzahl	2 048
Remanenz	
— einstellbar	Ja
IEC-Timer	
• Anzahl	beliebig (nur durch den Arbeitsspeicher begrenzt)
Remanenz	
— einstellbar	Ja
Datenbereiche und deren Remanenz	
remanenter Datenbereich (inklusive Zeiten, Zähler, Merker), max.	410 kbyte
erweiterter remanenter Datenbereich (inklusive Zeiten, Zähler, Merker), max.	5 Mbyte; beim Einsatz eines PC-Massenspeichers für remanente Daten
Merker	
• Größe, max.	16 kbyte
• Anzahl Taktmerker	8; Es sind 8 Taktmerkerbits, zusammengefasst in einem Taktmerkerbyte
Datenbausteine	
• Remanenz einstellbar	Ja
• Remanenz voreingestellt	Nein
Lokaldaten	
• je Prioritätsklasse, max.	64 kbyte; max. 16 kbyte pro Baustein

Adressbereich	
Anzahl IO-Module	8 192; max. Anzahl Module / Submodule
Peripherieadressbereich	
• Eingänge	32 kbyte; alle Eingänge liegen im Prozessabbild
• Ausgänge	32 kbyte; alle Ausgänge liegen im Prozessabbild
Teilprozessabbilder	
• Anzahl Teilprozessabbilder, max.	32
Hardware-Ausbau	
Anzahl dezentraler IO-Systeme	20
Anzahl IO-Controller	
• über PC-Schnittstellen	2
Baugruppenträger	
• Baugruppen je Baugruppenträger, max.	64; CPU 1515SP PC + 64 Module + Servermodul
• Anzahl der betreibbaren ET 200SP Module, max.	64
• Anzahl der betreibbaren ET 200AL Module, max.	16
• Anzahl Zeilen, max.	1
PtP CM	
• Anzahl PtP CMs	die Anzahl der anschließbaren PtP CMs ist nur durch die zur Verfügung stehenden Steckplätze begrenzt
Uhrzeit	
Uhr	
• Typ	Hardwareuhr
• Hardware-Uhr (Echtzeituhr)	Ja; Auflösung: 1s
• Pufferungsdauer	6 wk; bei 40 °C Umgebungstemperatur, typ.
• Abweichung pro Tag, max.	10 s; typ.: 2 s
Uhrzeitsynchronisation	
• unterstützt	Ja
• am Ethernet über NTP	Ja
• auf Windows-Uhr, Device	Ja
Schnittstellen	
Anzahl Schnittstellen Industrial Ethernet	3
Anzahl Schnittstellen PROFINET	2
Anzahl Schnittstellen PROFIBUS	0
Anzahl Schnittstellen RS 485	0
Anzahl Schnittstellen USB	3; 3x USB 3.1 Gen1 Typ A
Videoschnittstellen	
• Grafikschnittstelle	1x DisplayPort
1. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	PROFINET
automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit	Ja
Autonegotiation	Ja
Autocrossing	Ja
Anzahl Verbindungen	88
Schnittstellenphysik	
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; X1 P1 und X1 P2 über BusAdapter BA 2x RJ45
— Übertragungsgeschwindigkeit, max.	100 Mbit/s
• Anzahl der Ports	2; über BusAdapter
• integrierter Switch	Ja
• BusAdapter (PROFINET)	Ja; einsetzbare BusAdapter: BA 2x RJ45, BA 2x M12, BA 2x FC
Protokolle	
• IP-Protokoll	Ja; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja; optional auch verschlüsselt möglich
• Webserver	Ja
• Medienredundanz	Ja
PROFINET IO-Controller	
Dienste	

— Taktsynchronität	Ja
— Direkter Datenaustausch	Ja; Voraussetzung: IRT und Taktsynchronität (MRPD optional)
— kleinster Takt	500 µs
— IRT	Ja
— PROFINergy	Ja; per Anwenderprogramm
— Priorisierter Hochlauf	Ja; max. 32 PROFINET Devices
— Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	128
— davon IO-Devices mit IRT, max.	64
— davon in Linie, max.	64
— Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	128
— davon in Linie, max.	128
— Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/deaktivierbarer IO-Devices, max.	8; in Summe über alle Schnittstellen
— im Betrieb wechselnde IO-Devices (Partner-Ports), unterstützt	Ja
— Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8
— Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten
— PROFINET Security class	1
Aktualisierungszeit bei IRT	
— bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 8 ms
— bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 16 ms
— bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 32 ms
— bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 64 ms
— bei IRT und Parametrierung "ungerader" Sendetakte	Aktualisierungszeit = Setzen von Sendetakt "odd" (ungerade) (beliebiges Mehrfaches von 125 µs: 625 µs ... 3 875 µs) min. Zykluszeit Start ab 500 µs
Aktualisierungszeit bei RT	
— bei Sendetakt von 500 µs	500 µs bis 256 ms
— bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms
— bei Sendetakt von 2 ms	2 ms bis 512 ms
— bei Sendetakt von 4 ms	4 ms bis 512 ms
Adressbereich	
— Eingänge, max.	8 kbyte
— Ausgänge, max.	8 kbyte
PROFINET IO-Device	
Dienste	
— Taktsynchronität	Nein
— IRT	Ja
— PROFINergy	Ja; per Anwenderprogramm
— Shared Device	Ja
— Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4
— Aktivieren/Deaktivieren von I-Devices	Ja; per Anwenderprogramm
— Asset-Management-Record	Ja; per Anwenderprogramm
— PROFINET Security class	SNMP Konfiguration und DCP Read Only
2. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	Onboard PROFINET- / IE-Schnittstelle (X10)
automatische Ermittlung der Übertragungsgeschwindigkeit	Ja
Autonegotiation	Ja
Autocrossing	Ja
Schnittstellenphysik	
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; integriert
— Übertragungsgeschwindigkeit, max.	1 000 Mbit/s; 100 Mbit/s, wenn PROFINET IO-Controller projektiert
• Anzahl der Ports	1
Protokolle	
• IP-Protokoll	Ja; IPv4
• PROFINET IO-Controller	Ja
• PROFINET IO-Device	Ja
• SIMATIC-Kommunikation	Ja
• Offene IE-Kommunikation	Ja; optional auch verschlüsselt möglich

• Webserver	Ja
• Medienredundanz	Nein
PROFINET IO-Controller	
Dienste	
— Taktsynchronität	Nein
— Direkter Datenaustausch	Nein
— IRT	Nein
— PROFIenergy	Ja; per Anwenderprogramm
— Priorisierter Hochlauf	Nein
— Anzahl anschließbarer IO-Device, max.	32
— Anzahl anschließbarer IO-Device für RT, max.	32
— davon in Linie, max.	32
— Anzahl gleichzeitig aktivierbarer/deaktivierbarer IO-Devices, max.	8; in Summe über alle Schnittstellen
— Anzahl der IO-Devices pro Werkzeug, max.	8
— Aktualisierungszeiten	Minimalwert der Aktualisierungszeit ist auch abhängig vom eingestellten Kommunikationsanteil für PROFINET IO, von der Anzahl der IO-Devices und von der Anzahl der projektierten Nutzdaten
— PROFINET Security class	1
Aktualisierungszeit bei RT	
— bei Sendetakt von 1 ms	1 ms bis 512 ms
PROFINET IO-Device	
Dienste	
— Taktsynchronität	Nein
— IRT	Nein
— PROFIenergy	Ja; per Anwenderprogramm
— Priorisierter Hochlauf	Nein
— Shared Device	Ja
— Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.	4
— Aktivieren/Deaktivieren von I-Devices	Ja; per Anwenderprogramm
— Asset-Management-Record	Ja; per Anwenderprogramm
— PROFINET Security class	SNMP Konfiguration und DCP Read Only
3. Schnittstelle	
Schnittstellentyp	Integrierte Ethernet-Schnittstelle
Schnittstellenphysik	
• RJ 45 (Ethernet)	Ja; X20
— Übertragungsgeschwindigkeit, max.	1 000 Mbit/s
• Anzahl der Ports	1
Protokolle	
PROFIsafe	Nein
Anzahl Verbindungen	
• Anzahl Verbindungen, max.	88
• Anzahl Verbindungen reserviert für ES/HMI/Web	10
• Anzahl S7-Routing Verbindungen	16
Redundanzbetrieb	
• H-Sync-Forwarding	Ja
Medienredundanz	
— Medienredundanz	Ja; nur über BusAdapter
— MRP	Ja; MRP-Automanager nach IEC 62439-2 Edition 2.0; MRP-Manager; MRP-Client
— MRP-Interconnection, unterstützt	Ja; als MRP-Ringteilnehmer nach IEC 62439-2 Edition 3.0
— MRPD	Ja; Voraussetzung: IRT
— Umschaltzeit bei Leitungsunterbrechung, typ.	200 ms; bei MRP; stoßfrei bei MRPD
— Anzahl Teilnehmer im Ring, max.	50
SIMATIC-Kommunikation	
• PG/OP-Kommunikation	Ja; Verschlüsselung mit TLS V1.3 voreingestellt
• S7-Routing	Ja
• S7-Kommunikation, als Server	Ja
• S7-Kommunikation, als Client	Ja
• Nutzdaten pro Auftrag, max.	siehe Online-Hilfe (S7 communication, User data size)

Offene IE-Kommunikation	
• TCP/IP — Datenlänge, max. — mehrere passive Verbindungen pro Port, unterstützt • ISO-on-TCP (RFC1006) — Datenlänge, max. • UDP — Datenlänge, max. — UDP-Multicast • DHCP • DNS • SNMP • DCP • LLDP • Verschlüsselung	Ja 64 kbyte Ja Ja 64 kbyte Ja 2 kbyte; 1 472 byte bei UDP Broadcast Ja; max. 78 Multicast-Kreise Ja Ja Ja Ja Ja Ja; optional
Webserver	
• HTTP • HTTPS • Web API — Anzahl Sessions, max. — Anzahl gleichzeitiger HTTP-Aufrufe, max. — HTTP Request Body, max.	Ja; Standard- und Anwenderseiten Ja; Standard- und Anwenderseiten Ja 100 4 131 072 byte
OPC UA	
• Runtime-Lizenz erforderlich • OPC UA Client — Applikations-Authentifizierung — Security Policies — Benutzer-Authentifizierung — Anzahl Verbindungen, max. — Anzahl Knoten der Client-Schnittstellen, empfohlen max. — Anzahl Elemente für jeweils einen Aufruf von OPC-UA-NodeGetHandleList/OPC-UA_ReadList/OPC-UA_WriteList, max. — Anzahl Elemente für jeweils einen Aufruf von OPC-UA-NameSpaceGetIndexList, max. — Anzahl Elemente für jeweils einen Aufruf von OPC-UA-MethodGetHandleList, max. — Anzahl gleichzeitiger Aufrufe der Client-Anweisungen für Sitzungsmanagement, pro Verbindung, max. — Anzahl gleichzeitiger Aufrufe der Client-Anweisungen für Datenzugriff, pro Verbindung, max. — Anzahl registrierbarer Knoten, max. — Anzahl registrierbarer Methoden Aufrufe von OPC-UA-MethodCall, max. — Anzahl Eingänge/Ausgänge bei Aufruf OPC-UA-MethodCall, max. • OPC UA Server — Applikations-Authentifizierung — Security Policies — Benutzer-Authentifizierung — GDS Unterstützung (Zertifikatsmanagement) — Anzahl Sessions, max. — Anzahl erreichbarer Variablen, max. — Anzahl registrierbarer Knoten, max. — Anzahl Subscriptions je Session, max. — Abtastintervall, min. — Sendeintervall, min. — Anzahl Server-Methoden, max.	Ja; Lizenz "Medium" erforderlich Ja; Data Access (Registered Read/Write), Method Call Ja verfügbare Security Policies: None, Basic128Rsa15, Basic256Rsa15, Basic256Sha256 "Anonym" oder mittels Benutzername & Passwort 10 2 000 300 20 100 1 5 5 000 100 20 Ja; Data Access (Read, Write, Subscribe), Method Call, Alarms & Condition (A&C), Custom Address Space, Role-Based Access Control Ja verfügbare Security Policies: None, Basic128Rsa15, Basic256Rsa15, Basic256Sha256, Aes128Sha256RsaOaep, Aes256Sha256RsaPss "Anonym" oder mittels Benutzername & Passwort Ja 48 100 000 20 000 50 100 ms 100 ms 50; max. je 20 gleichzeitig laufende Aufträge für die asynchron arbeitenden

— Anzahl Eingänge/Ausgänge je Server-Methode, max.	Anweisungen OPC-UA_ServerMethodPre und OPC-UA_ServerMethodPost 20
— Anzahl überwachter Elemente (monitored items), empfohlen max.	4 000; bei 1 s Abtastintervall und 1 s Sendeintervall
— Anzahl der Server-Schnittstellen, max.	jeweils 10 vom Typ "Server-Schnittstelle" / "Companion-Spezifikation" und 20 vom Typ "Referenz-Namensraum"
— Anzahl Knoten bei benutzerdefinierten Server-Schnittstellen, max.	30 000
• Alarms and Conditions	Ja
— Anzahl Programmmeldungen	200
— Anzahl Meldungen für Systemdiagnose	100
Weitere Protokolle	
• MODBUS	Ja; MODBUS TCP
S7-Meldefunktionen	
Anzahl anmeldbarer Stationen für Meldefunktionen, max.	32
Programmmeldungen	Ja
Anzahl konfigurierbarer Programmmeldungen, max.	10 000; Programmmeldungen werden durch den Baustein "Program_Alarm", ProDiag oder GRAPH generiert
Anzahl gleichzeitig aktiver Meldungen, max.	1 000
• Anzahl Programmmeldungen	1 000
• Anzahl Meldungen für Systemdiagnose	200
• Anzahl Meldungen für Motion Technologieobjekte	160
Test- Inbetriebnahmefunktionen	
Gemeinsame Inbetriebnahme (Team Engineering)	Ja; paralleler Online-Zugriff möglich für bis zu 10 Engineering Systeme
Status Baustein	Ja; bis zu 8 gleichzeitig (in Summe über alle ES-Clients)
Einzelschritt	Ja
Anzahl Haltepunkte	8
Profiling	Ja
Status/Steuern	
• Status/Steuern Variable	Ja
• Variablen	Ein-/Ausgänge, Merker, DB, Peripherieein-/ausgänge, Zeiten, Zähler
• Anzahl Variablen, max.	
— davon Status Variable, max.	200; pro Auftrag
— davon Steuern Variable, max.	200; pro Auftrag
Forcen	
• Forcen	Ja
• Forcen, Variablen	Peripherieein-/ausgänge
• Anzahl Variablen, max.	200
Diagnosepuffer	
• vorhanden	Ja
• Anzahl Einträge, max.	1 000
— davon netzausfallsicher	300
Traces	
• Anzahl projektierbarer Traces	4
• Speichergröße je Trace, max.	512 kbyte
Alarmer/Diagnosen/Statusinformationen	
Diagnoseanzeige LED	
• RUN/STOP-LED	Ja
• ERROR-LED	Ja
• MAINT-LED	Ja
• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)	Ja
• Verbindungsanzeige LINK TX/RX	Ja
Unterstützte Technologieobjekte	
Motion Control	Ja; Hinweis: Die Anzahl der Technologieobjekte wirkt sich auf die Zykluszeit des SPS-Programms aus; Auswahlhilfe über das TIA Selection Tool
• Anzahl verfügbarer Motion Control Ressourcen für Technologieobjekte	6 000
• benötigte Motion Control Ressourcen	
— je Drehzahlachse	40
— je Positionierachse	80

— je Gleichlaufachse	160
— je externer Geber	80
— je Nocken	20
— je Nockenspur	160
— je Messtaster	40
• Positionierachse	
— Anzahl Positionierachsen bei Motion Control Zyklus von 4 ms (typischer Wert)	35
— Anzahl Positionierachsen bei Motion Control Zyklus von 8 ms (typischer Wert)	75
Regler	
• PID_Compact	Ja; universeller PID-Regler mit integrierter Optimierung
• PID_3Step	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Ventile
• PID-Temp	Ja; PID-Regler mit integrierter Optimierung für Temperatur
Zählen und Messen	
• High Speed Counter	Ja
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
CSA-Zulassung	Nein
cULus	Ja
FM-Zulassung	Nein
RCM (ehemals C-TICK)	Nein
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• waagerechte Einbaulage, min.	-30 °C; ohne Betauung
• waagerechte Einbaulage, max.	55 °C; ab 50 °C mit max. 32 ET 200SP-Modulen und 3x 300 mA USB-Last, M.2-SATA-Karte max. 10 % Last, keine 3D-Grafiken, keine Stromversorgung von weiteren Geräten über Netzstecker
• senkrechte Einbaulage, min.	-30 °C; ohne Betauung
• senkrechte Einbaulage, max.	45 °C; ab 40 °C mit max. 32 ET 200SP-Modulen und 3x 300 mA USB-Last, M.2-SATA-Karte max. 10 % Last, keine 3D-Grafiken, keine Stromversorgung von weiteren Geräten über Netzstecker
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel	
• Aufstellungshöhe über NN, max.	5 000 m; Einschränkungen bei Aufstellhöhen > 2 000 m, siehe Handbuch
Schwingungen	
• Betrieb, geprüft nach IEC 60068-2-6	Ja
• Transport, geprüft nach IEC 60068-2-6	Ja
Schockprüfung	
• geprüft nach IEC 60068-2-6	Ja
• geprüft nach IEC 60068-2-27	Ja
• geprüft nach IEC 60068-2-29	Ja
• Lagerung/Transport, geprüft nach IEC 60068-2-27	Ja
Betriebssysteme	
vorinstalliertes Betriebssystem	Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC
Projektiertung	
Programmierung	
Programmiersprache	
— KOP	Ja
— FUP	Ja
— AWL	Ja
— SCL	Ja
— CFC	Ja
— GRAPH	Ja
Know-how-Schutz	
• Anwenderprogrammschutz/Passwortschutz	Ja
• Kopierschutz	Ja
• Bausteinschutz	Ja

Zugriffschutz			
• Schutz der vertraulichen Konfigurationsdaten		Ja	
• Schutzstufe: Schreibschutz		Ja	
• Schutzstufe: Schreib-/Leseschutz		Ja	
• Schutzstufe: Complete Protection		Ja	
• Benutzerverwaltung		Ja; geräteweit und zentral	
• Anzahl Benutzer		100	
• Anzahl Gruppen		100	
• Anzahl Rollen		50	
Zykluszeitüberwachung			
• untere Grenze		einstellbare Mindestzykluszeit	
• obere Grenze		einstellbare maximale Zykluszeit	
Open Development Schnittstellen			
• Größe ODK SO-Datei, max.		5,8 Mbyte	
Maße			
Breite		160 mm	
Höhe		117 mm	
Tiefe		75 mm	
Gewichte			
Gewicht, ca.		0,83 kg	
Klassifizierungen			
		Version	Klassifizierung
	eClass	14	27-24-26-07
	eClass	12	27-24-26-07
	eClass	9.1	27-24-26-07
	eClass	9	27-24-26-07
	eClass	8	27-24-26-07
	eClass	7.1	27-24-26-07
	eClass	6	27-24-26-07
	ETIM	10	EC001603
	ETIM	9	EC001603
	ETIM	8	EC001603
	ETIM	7	EC001603
Approbationen / Zertifikate			
allgemeine Produktzulassung		Umwelt	

[Sonstige](#)
[Herstellereklärung](#)



letzte Änderung:
 22.04.2026